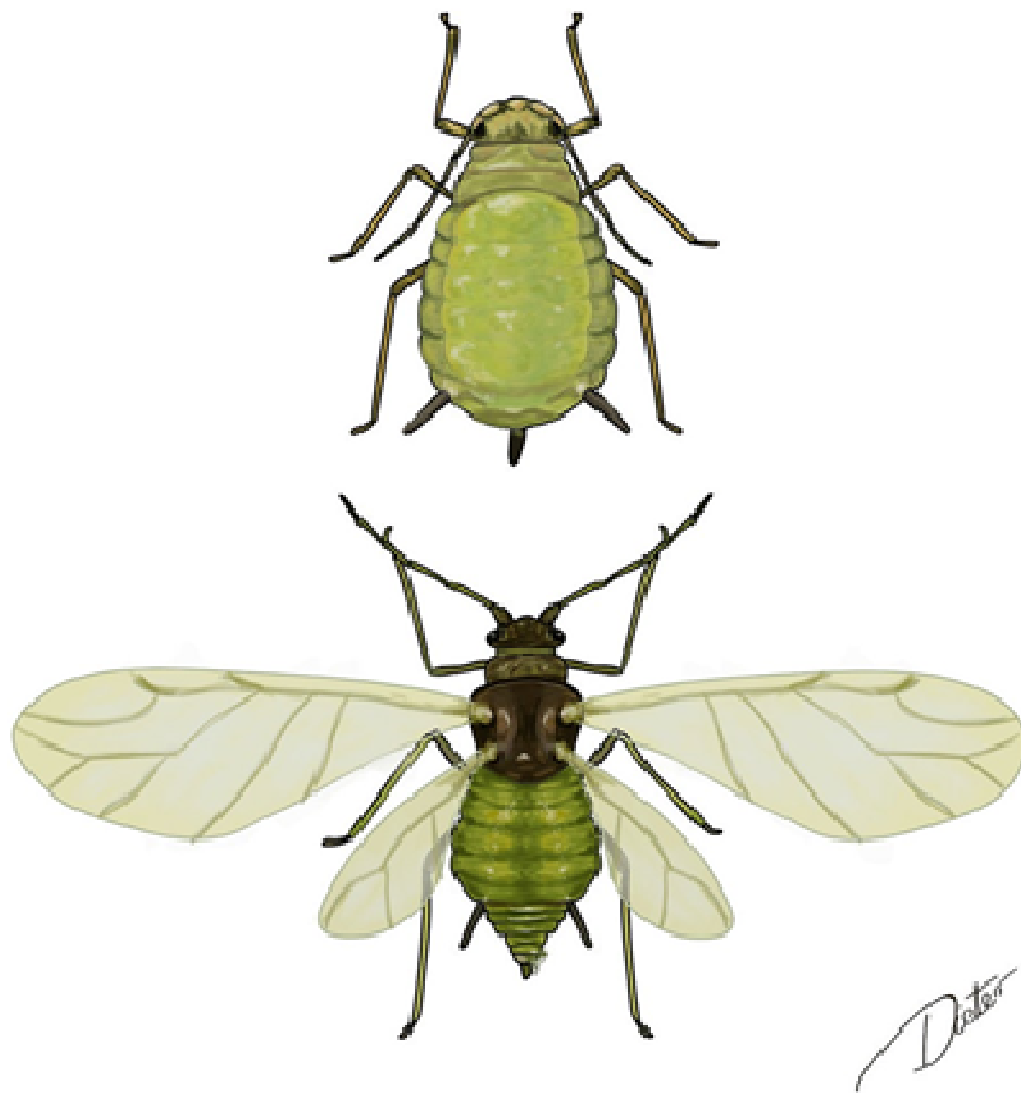




Rovarász Híradó

A Magyar Rovartani Társaság tájékoztatója
92. szám, 2018. december



Tartalom:

Rovarász elődeink — Sajtófigyelő — MRT hírek
Rövid hírek — Könyvismertetés

Rovarász Híradó

a Magyar Rovartani Társaság
negyedéves tájékoztatója

A tájékoztatóban megfogalmazott vélemények nem minden esetben tükrözik a Szerkesztőbizottság és a Magyar Rovartani Társaság vezetőségének álláspontját.

A Rovarász Híradót alapította 1989-ben:
Nagy Barnabás

Felelős szerkesztő: Haltrich Attila (HA)

Szerkesztőbizottság: Balázs Klára (BK),
Merkl Ottó (MO), Koczor Sándor (KS),
Nagy Barnabás (NB), Puskás Gellért (PG),
Rédei Dávid (RD), Rozner István (RI), Szalóki Dezső (SzD), és Szócs Gábor (SzG).

Szerkesztőség:

SZIE, Kertészettudományi Kar, Rovartani
Tanszék,
1118 Budapest, Ménesi út 44.
Telefon: 3057219
drótposta: haltrich.attila@kertk.szie.hu

Magyar Rovartani Társaság (MRT)
1088 Budapest, Baross utca 13.

www.rovartani.hu

A Magyar Rovartani Társaság célja és feladata a rovaran általános művelése, elsősorban a magyarországi rovarvilág kutatása és vizsgálata, valamint a rovarantani ismeretek terjesztése.

Elnökség (2018)

Elnök:	Vig Károly
I. alelnök:	Merkl Ottó
II. alelnök:	Szócs Gábor
Titkár:	Puskás Gellért
Előadásszervező:	Koczor Sándor
Szerkesztő:	Merkl Ottó
Pénztáros:	Szalóki Dezső
Ellenőr:	Balázs Klára
Jegyző:	Szóke Viktória

Ülések – a nyarat kivéve – minden hónap harmadik péntekén a **SZIE Kertészettudományi Karán, az „E” épület E/2 termében (Budapest XI., Ménesi út 45), délután 4 órakor.**

Illusztráció

Címlapon:

Zöld alma-levéltetű

Aphis pomi (de Geer, 1773)

(Hemiptera: Aphididae)

Festmény: Somogyi Réka

„Régen minden sokkal jobb volt...”. De miért? Mivel az emlékezetünk úgy működik, hogy a kellemes emlékeket jobban megőrzi, a kellemetleneket meg hajlamos szebbé torzítani;

„Mintha nem lenne már annyi rovar sem, mint régen...”

Óvatos vagyok, amikor ilyen megállapításokat hallok, hiszen nem lehet, hogy csak nekem tűnik úgy?

Nemrég olvastam egy írást, ahol megmagyarázzák pl. hogy miért érezzük úgy felnőtt korban, hogy gyorsabban telik az idő, mint amikor gyerekek, ill. fiatalok voltunk.

Emlékszem, úgy 15 évvel ezelőtt is már arról beszélgettünk, hogy mintha a rovargyűjtők száma is lecsökkent volna.

Ezt akkor nem kötöttük a körülöttünk előforduló rovar-sűrűséghez (eszünkbe sem jutott), vagy a szigorodó természetvédelemhez, inkább arra gyanakodtunk, hogy annyi, de annyi alternatív szórakozási lehetőség nyílt, biztosan emiatt csökkenhetett le a fiatal gyűjtők száma.

Vannak azért objektívebb bizonyítékok is, pl. a fecskék számának drasztikus csökkenése, ami (részben) összefügg a rendelkezésre álló (rovar) táplálék mennyiségével.

De arra is sokan emlékeznek még, hogy hogy nézett ki az autó eleje, szélvédője régen, egy Balatoni kiruccanás után. És most?

De ne menjünk messzire: most ősszel, a Kutatók Éjszakájára szerettem volna élő anyagot gyűjteni. Virágzó egynyáriak, nyáriorgona bokrok a Gellért-hegy oldalában, és 3 nap alatt legfeljebb 4 répalepkét sikerült begyűjtenem.

Szárazság? Szűnyogirtás? Nem tudom...

HA

Rovarász elődeink

A japán entomológia kezdeti lépései – Budapesten



Matsumura 1921-ben.

<http://sdei.senckenberg.de/biographies/index.php>

A *Rovartani Lapok* 1900. évi novemberi számának „Különlélek” rovata néhány sorban tudatja az olvasókkal, hogy „Dr. Maczumura Sonen, a japán császári földművelési iskolánál az entomológia tanára Sapporoban (Jesszo szigetén) [...], jelenleg Budapesten időzik, a hol néhány hónapon át minden rendű rovarot gyűjt és a Magyar Nemzeti Múzeumban Dr. Horváth Géza vezetése alatt főleg a Hemipterákat tanulmányozza.”

Dr. Macumura Sonen, illetve angolos átírással Shonen Matsumura (1872–1960) neve bizonyára sok magyar rovászoknak is ismerősen cseng. A japán rovartan korai szakaszának legnagyobb hatású személyisége, akit gyakran „a japán entomológia atyjaként” szoktak emlegetni. Taxonómusként főleg lepkékkel és szipókásokkal (poloskákkal, kabócákkal) foglalkozott, de szinte minden más rovarrenddel kapcsolatban is publikált egy-két közleményt. Kedvelte a monumentális, gazdagon illusztrált monográfiákat, számos ilyen írt, közülük a legismertebb az 1904 és 1921 között megjelent, 12 kötetes *Thousand Insects of Japan*. Taxonómiai tevékenysége mellett a Szapporói Mezőgazdasági Főiskola (ma a Hokkaido Egyetem agrártudományi kara) tanáraként számos alkalmazott rovartani kézikönyvet és tankönyvet is írt, és a japán rovászok egy egész generációját

indította el a pályán.

1899-ben a fiatal Matsumura a japán kormány megbízásából rovartani tanulmányok folytatása céljából Németországba utazott. A berlini egyetemen töltött év után 1900 végén érkezett Budapestre, ahol a múzeumban Horváth Géza vette a szárnyai alá. Több mint egy évet töltött Magyarországon, s eközben igen összebarátkozott nemcsak Horváthtal és családjával, de számos más magyar rovászszal is. Gyorsan teltek a hónapok, a *Rovartani Lapok* 1902 őszén érzékletes beszámolóban már arról tudósít, hogy „Dr. Matzumura Sónen, ki kormánya megbízásából a Magyar Nemzeti Múzeum állattárában már közel egy év óta rovartani tanulmányokkal foglalkozott, szeptember 1-én hazájába visszatért. Itt időzése alatt a magyar zoológusok rokonszenvét nagy mértékben megnyerte és már egészen otthonosan érezte magát, sőt már nyelvünket is meglehetősen elsajátította. Elutazása alkalmával megjelentek a keleti pályaudvaron a Nemzeti Múzeum állattári osztályának tisztviselői, budapesti entomológusok és egyéb barátai, hogy tőle elbúcsúzzanak. A megjelentek nevében dr. Horváth Géza nemzeti muzeumi osztályigazgató meleg búcsúszókat intézett a távozóhoz, előbb magyar, azután japán nyelven. Matzumura erre meghatva válaszolt és japán beszédét a következő magyar szavakkal végezte: Tisztelt uraim! Őszintén köszönöm szíves barátságukat, melyet soha nem fogok elfelejteni. Isten áldja meg önöket és a szép Magyarországot. Éljen a magyar! Lelkes éljenzés fogadta e szavakat. Még egy pár baráti ölelés és kézszorítás s a gyorsvonat elvitte körünkől a japáni tudóst, ki bizonyára a legjobb benyomásokat és emlékeket viszi innen magával távol hazájába, hova csak két hónapi utazás után fog megérkezni.” Matsumura szerencsésen haza is érkezett, 1902. december elsején máris átvette egyetemi tanári kinevezését, és megkezdte munkálkodását Szapporóban, hogy aztán a japán rovartani társaság elnöklésétől a Japán Tudományos Akadémia tagságáig mindent elérjen, amit csak egy japán entomológus elérhet.

Nem felejtette el azonban Horváth Gézát, és bárhová ment, mindenhol küldött neki egy képeslapot, olykor terjedelmes leveleket is, melyekben jellegzetes, kusza kézírásával, óriási lelkesedéssel, felkiáltójelekkel sűrűn megtűzdelve idézi fel magyarországi emlékeit. Horváth Géza hagyatékában, melyet a Természettudományi Múzeum őriz, számos ilyen levele található.

Horváth Géza kora egyik vezető hemipterológusaként nemcsak publikációs tevékenysége által fejtett ki óriási hatást a kortárs rovarászokra, de számos fiatal kereste fel és töltött vele hónapokat vagy éveket a múzeumban hogy tőle a poloskászatot megtanulja. A Budapesten kiképzett Horváth-tanítványok közül a svéd Olov Lundblad, a lengyel Tadeusz Jaczewski, az amerikai Herbert Hungerford, valamint Matsumura mellett egy másik japán poloskász, Teiso Esaki futotta be a legszebb karriert. Mindezek közül talán Matsumura volt az, aki egy egész nemzet teljes entomológiai életére a legszélesebb körű hatással volt, talán nem túlzás tehát kijelenteni, hogy a rendkívül élénk és sikeres japán rovarászat születésénél a mi Horváth Gézánk bábáskodott.

Rédei Dávid, Tiencsin



Horváth Géza szobra a Budaörsi út 141 előtt



Matsumura Horváth Gézának írt képeslapja, melyben Japánba érkezéséről tudósít. Szövege magyarul: „Tokió, 1902. november 7. Szerencsésen megérkeztem és szívélyes üdvözetem küldöm!! Dr. S. Matsumura. Kérem, adja át szívélyes üdvözetemet családjának is. Nagyjából egy hónapot maradok itt Tokióban. Október 30-án érkeztem Kobéba és Skashiban sok kabócát gyűjtöttem. A *Delphax propinqua* [jelenleg *Metadelphax propinquus*] gyakori Skashiban! A *Chiasmus* is. Hong Kongban a *Gnathodus roseus* [jelenleg *Balclutha frontalis*] is előfordul. Részletek később!” (Forrás: Magyar Természettudományi Múzeum).

Sajtófigyelő

Kósa Lajos: Debrecenbe hozná a kormány a Természettudományi Múzeumot

Egy, a napokban megjelent kormányhatározat szerint vizsgálja a kormány a lehetőségét annak, hogy vidékre költöztetné az intézményt.

<https://www.dehir.hu/debrecen/kosa-lajos-debrecenbe-hozna-a-kormany-a-termeszettudomanyi-muzeumot/2018/12/20/>

A lehetséges következményekről egy másik cikk itt:

https://index.hu/techtud/2018/12/19/mttm_termeszettudomanyi_muzeum_koltozes_debrecen/



fotó: Eliiah Talamas

Az ázsiai márványos poloska (*Halymorpha halys*) az amerikai gyümölcsösökben (főleg almában) is rengeteg kárt okoz. Mivel ott is inváziós fajnak számít, akárcsak nálunk, nincs természetes ellensége. Pontosabban, nem volt eddig! Megjelent ugyanis, méghozzá spontán (!) egy kis peteparazitoid darázs, a szamuráj darázs (*Trissolcus japonicus*), ami eredeti élőhelyén (Ázsiában) kontroll alatt tartja ezt a fajt. A dolog pikantériája, hogy a kutatók is be szeretnék volna telepíteni, a kísérletek, engedélyek beszerzése folyamatban volt.

A helyzet most az, hogy mindenki örül, reménykedik, ugyanakkor Weber szerint ezek a spontán

megjelenések igencsak lelombozóak, hiszen arra emlékeztetnek, hogy az embernek kevesebb beleszólása van a környezet alakításába, mint gondolnánk.

http://magyarmezogazdasag.hu/2018/10/14/spontan-jelent-meg-poloskak-ellensege?utm_source=MM%20H%C3%ADrlev%C3%A9l&utm_medium=email&utm_campaign=spontan_jelent_meg_a_poloskak_ellensege_magyarmezogazdasaghu_2018_42&utm_term=2018-10-17

Csemetéit anyatejjel tápláló pókot figyeltek meg kínai kutatók, akik szerint a pók teje négyszer több fehérjét tartalmaz, mint a tehéntej – olvasható a *Science* című folyóiratban közzétett tanulmányból. A híradás azért szenzációs, mivel az anyatejtermelésről eddig úgy tartották, hogy az kizárólag az emlősök jellegzetessége. A kínai tudósok által vizsgált ugrópókfaj (*Toxeus magnus*) tejszerű anyaggal táplálta kicsinyeit, és egészen addig gondoskodott róluk ily módon, amíg azok felnőttek. Az anyapók mintegy 40 napig gondozza és táplálja utódait, még az után is, hogy az képes ellátni önmagát, egészen szinte az ivarérettségig.



www.rtho.cas.cn

<https://profitline.hu/Felfedeztek-egy-pokot-ami-anyatejjel-taplalja-csemeteit-386488>

MRT-hírek

Rendkívüli közgyűlést tartott a Magyar Rovartani Társaság 2018. szeptember 21-én (péntek) a Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, E/2 előadótermében (Budapest XI. Ménesi út 43–45.), 16 órai kezdettel. A közgyűlésnek két napirendi pontja volt: 1) alapszabály-módosítás 2) indítványok. A következő összefoglaló a közgyűlés jegyzőkönyve alapján készült.

A Magyar Rovartani Társaság elnöke, Vig Károly – a közgyűlés levezetőelnöke – a közgyűlés jegyzőkönyvének vezetésére Haltrich Attilát, a jegyzőkönyv hitelesítésére Balázs Klárát és Szőke Viktóriát javasolta. A rendkívüli közgyűlés kézfeltartással, egyhangúlag elfogadta a javasolt személyeket.

Az elnök ismertette a napirendi pontokat, amelyet a közgyűlés egyhangúlag elfogadott. További napirendre nem érkezett javaslat.

A közgyűlés első napirendi pontjának megfelelően Vig Károly bejelentette, hogy a Magyar Rovartani Társaság megfelel a közhasznú szervezet kritériumainak, ezért a társaság kezdeményezi közhasznú szervezetté történő minősítését. Ennek első lépéseként módosítani kell a Társaság alapító okiratát. A rendkívüli közgyűlés összehívásának célja, hogy a közgyűlés elfogadja az alapító okiratban eszközölt változtatásokat. Az elnök ezután tételesen ismertette az alapító okiratban való szükséges változtatásokat, amik a Társaság tervezett közhasznú státuszához elengedhetetlenek. A változtatásokat a rendkívüli közgyűlés 42 igen szavazattal, tartózkodás és ellenszavazat nélkül, egyhangúlag elfogadta és felhatalmazta az elnököt, hogy a változtatásokkal egységes szerkezetbe foglalt alapító okiratot terjessze a Fővárosi Törvényszék elé elfogadásra. Az alapszabály változtatásaihoz hozzászólás, javaslat nem érkezett a közgyűlés részéről.

A második napirendi ponthoz indítvány, hozzászólás, közérdekű bejelentés nem érkezett. Az elnök megköszönte a rendkívüli közgyűlés munkáját, majd bezárta azt.

Szőke Viktória, jegyző

A MRT üléseken elhangzott előadások összefoglalói

<https://www.rovartani.hu/eloadoulesek/>

A MRT 857. ülésén (2018. április 20.) elhangzott előadások összefoglalói:

Elefántok a virágboltban – bogarak és a beporzás. Ha rovarmegporzású növényekről van szó, általában finom szerkezetű virágokra gondolunk, például pillangósokra, ajakosokra vagy orchideákra. Ezek a növények a méhekre vagy a lepkékre bízják a megporzást, őket különleges módosulásokkal és jutalommal (nektárral) csalogatják. A bogaraknak azonban általában nincsenek módosult szájszerveik a nektár felvételére, hanem válogatás nélkül felfalják a virágokat. Szinte mellékes, hogy közben megporzást is végeznek (ún. „mess-and-soil pollinators”). Leginkább a nagy, összetett virágzatok azok, amelyeknél a virágok legalább egy részének van esélye arra, hogy túlélje a táplálkozó bogarakat.

Mégis vannak növények, amelyeket főleg vagy kizárólag bogarak poroznak be. Ezek ősi csoportok tagjai, előbb jelentek meg, mint a méhek. Erőteljes viráguk vagy virágzatuk illata gyenge, színiük nem élénk. De ha nincs nektár, mi a megporzók jutalma?

A dél-amerikai *Philodendron solimoesense* kontyvirágfajon mutatjuk be, hogy a növény hőtermeléssel, táplálékkal (virágrészekkel) és párzási lehetőséggel csalogatja a bogarakat, közben ragadós váladékot bocsát rájuk, melybe beleragad a virágpor, és így jut el a következő virágzatra.

Merkl Ottó, MTM Állattár, Bogárgyűjtemény, merkl.otto@nhmus.hu

A MRT 859. ülésén (2018. szeptember 21.) elhangzott előadások összefoglalói:

Együtt a rovarokkal. Miért kértünk szót? Azért, hogy lendületben tartsuk Társaságunk aktivitását, amelyet a hazai rovarvilág megőrzése érdekében a tudomány eszközeivel tesz. Ennek egyik módja a természeti értékei alapján védelemre érdemes, de védettséget még nem élvező, „elfelejtett” területek felkutatása, rovarvilágának feltárása, majd társasági döntés alapján az illetékes nemzeti parknak a rovarváltási érvek jelzése (elnökünk által írt levél). Ezenkívül Társaságunk még sok mindent tesz. Társasági megmozdulásként veszünk részt az Állatszeretet Fesztiválon, szervezzük a júniusi rovarász kirándulásokat. Tagjaink fiatalok képzését szolgáló táborokat szerveznek (Erdélyi Rovarásztábor - SZIE Rovartani Tanszék, Fiatalok Természetismereti Klubja – Szőce). Ott vagyunk a Biodiverzitás Napokon és az Országos Lepkés Találkozókon. A természet védelmét segítheti a rovarfényképezés is. Ezeket a tevékenységeket folytatnunk kell, sőt újabakkal bővíteni. Mindkettőben számítunk fiataljaink szerepvállalására, leleményére!

Szőcs Gábor (szocs.gabor@t-online.hu), Ilniczky Sándor (ilniczkysandor@gmail.com)

A borókaszú életciklusa és tápnövénypreferenciája hazai díszfaiskolákban. *Vajon egy vagy két nemzedéke van-e hazánkban a borókaszúnak?* A kérdés megválaszolása egy ilyen terjedőben lévő kártevő esetében a védekezés szempontjából fontos. Óshazájában, a Mediterráneumban és Kis-Ázsiában cipruserdőket képes elpusztítani kárláncolat révén, mivel a ciprusrák vektora. Európában városi zöldterületeken és díszfaiskolákban is fellép. A közkedvelt smaragd tuját is előszeretettel károsítja. Hazánkban április-májusban, majd augusztustól rajzik. Életciklus-vizsgálatokkal kiderítettük, hogy a frissen kelt imágók nyár végén hagyják el a járatokat, és érési táplálkozást követően áttelelő járatokat készítenek a hajtásvégeknél. Ezeket tavasszal hagyják el. A nőtények ekkor új járatokat fúrnak a fatörzsbe. Itt párosodnak, majd készítik el az anyajáratot. Évente tehát egy nemzedékük fejlődik ki. Kísérleteink és faiskolai felméréseink során a fa egészségi állapotának szerepét, valamint a faj- és fajtapreferenciát is vizsgáltuk csakúgy, mint tápnövényeik illatanyagait.

*Bozsik G., Szőcs G., MTA ATK Növényvédelmi Intézet,
bozsik.gabor@agr.ar.mta.hu, szocs.gabor@agr.ar.mta.hu*

Táborozás a Nagy-Retyezát tövében. Az 50 perces előadás keretében a jelenlévők vetített képes előadást hallottak a 2017-es évi Rovarásztáborról. A 73 táborozó több mint fele bérelt busszal, a többiek személygépkocsival érkeztek a helyszínre. Túrásaik alkalmával megmászták a közeli Retyezát-csúcsot (2482 m), a Kis-Retyezátban található Jorgován-követ (2014 m), valamint a Vulkan-hegység gerincét. Felkeresték a környék kulturális értékeit, a Kendeffy-kastélyt, a vajdahunyadi, a Kolcz-, valamint a dévai várat. A táborozásról rövid beszámoló olvasható még a Rovarász Híradó 2017 decemberi (RH88) számában.

<https://www.rovartani.hu/wp-content/uploads/2017/11/RH88-honlapra-jav.pdf>

Haltrich Attila, SZIE, Rovartani tanszék. haltrich.attila@kertk.szie.hu

A MRT 860. ülésén (2018. október 19.) elhangzott előadások összefoglalói:

Varjas Lacira emlékezünk: ember, elhivatottság, mentor. Varjas László Budapesten született 1937. augusztus 5-én. Ifjúkorát a Balaton-felvidéken töltötte nagyszüleinél. Iskolába, később Budapesten a Petőfi Sándor Gimnáziumba járt és érettségizett kitűnő eredménnyel. 1961-ben végzett a Szegedi (József Attila) Tudományegyetem biológia-kémia tanárképző szakán. Az egyetem Általános Állattani és Biológiai Intézetébe került, ahol rovarélettani kutatásokat végezett, és e témakörben védte meg 1963-ban, diapauszáló lepkebábok légzéséről, anaerobiózisáról szóló egyetemi doktori értekezését *summa cum laude* minősítéssel. 1968 és 1997 között az MTA Növényvédelmi Kutatóintézet Állattani Osztályán különböző hatásmódú szelektív (hormon és antihormon hatású, valamint a vedlést befolyásoló) inszekticidek részletes laboratóriumi (és szabadföldi) vizsgálatával foglalkozott. A felfedező kutatások során a rovarok egyik fontos hormonjának, a juvenilhormonnak lepkefajokban játszott komplex, főként morfogenetikai és fejlődésélettani regulációs szerepét tanulmányoz-

ta. Ez utóbbi munkák voltak alapjai az 1996-ban megvédett és a mezőgazdasági tudomány doktora címet elnyert akadémiai doktori értekezésének.

1968 és 2003 között a bábolnai Biológiai Központ szaktanácsadójaként ún. városi kártevők (pl. hangyák, csótányok és szúnyogok) ellen használható különböző környezetkímélő szerek hatásait vizsgálata. Emlékét családja, barátai, kollégái kegyelettel megőrzik.

Fónagy A., MTA, ATK, Növényvédelmi Intézet, Állattani Osztály, fonagy.adrien@agr.ar.mta.hu

A Szegei Biológiai Központ Rovargenetikai Csoportjának útja a *Drosophila* Univerzumba. A Rovargenetikai Csoport 1971-ben alakult a rovar-metamorfózist irányító vedlési hormon/ekdizon és juvenilhormon hatásmechanizmusának tanulmányozására. Az induló csoport tagjai voltak Bencze Gábor, Gausz János, Fodor András, Kiss István, Maróy Péter, Szabad János és Szidonya János. A rovarélettanban használatos rovarokkal (*Madeira/Rhyparobia*- és *Gromphadorhina* csótány, *Schistocerca* vándorsáska, *Mamestra* stb.) kezdtünk foglalkozni. Ennek az irányynak nemzetközi figyelmet keltő terméke volt a Maróy Péter által az ekdizontiter mérésére kifejlesztett radio-immun assay. Mivel azonban e rovarok genetikája nincs kidolgozva, a problémák genetikai megközelítése, mutánsok izolálása stb. lehetetlen. Ezért fordultunk a *Drosophila melanogaster* felé, amely minden alapvető biológiai probléma vizsgálatára alkalmas, genetikai szempontból egész „univerzum”. Az azóta eltelt időben sok mindennel foglalkoztunk sikeresen, a beszámoló csak néhány dolgot említett, pl. a metamorfózis megindulásában döntő Broad génkomplex jellemzését, nagyszámú transzpozon-inszerciós mutáns létrehozását, amivel közreműködtünk a *Drosophila* Genom-Projektben, daganatos sejtszaporodást indukáló gének azonosítását, FMRF neuropeptidek jellemzését.

Kiss István, MTA SzBK, Genetikai Intézet, kiss.isvan@brc.mta.hu

A CAPA (Cardioacceleratory) peptidek azonosítása, szintézise, transzportja és fiziológiai jelentősége a rovarokban. Az amerikai csótány (*Periplaneta americana*) periszimpatikus szervéből (perisymphatic organ, PSO) izolált periviscerokininek (PVK) és pyrokinin (PK) fehérjék az ecetmuslica (*Drosophila melanogaster*) *capability* (*capa*) génje által kódolt fehérjék orthológjai. A *capability* elnevezés arra utal, hogy a gén által kódolt fehérjék egy része a szív működést serkenti (cardioacceleratory peptide). A CAPA peptideket több rovarfajban (csótányok, ecetmuslica, házi légy, vándorsáska), kullancsban és puhatestűekben (*Aplysia californica*) is kimutatták és funkciójukat részben feltárták. A CAPA peptidek többsége neurohormon, bár interneuronokban is expresszálódnak. A CAPA-PVK-k a diurézis hormonális regulációjában és az izomkontrakciók modulálásában játszanak szerepet. A CAPA-PK-k funkciója kevésbé ismert, eddig a bebábozódásban játszott szerepüket írták le. Az interneuronális CAPA peptidek funkcióját még nem tárták fel.

Ultrastrukturális vizsgálatokkal (többes immunarany jelölésekkel) bizonyítottuk, hogy a *P. americana*-ban a CAPA peptidek vezikuláris transzportja és szortírozása eltérő a neuroszekréciós sejtekben és az interneuronokban. CAPA peptidekkel rokon neuropeptideket azonosítottunk az *Eisenia fetida* (Annelida, Clitellata, Lumbricidae) központi és környéki idegrendszerében és meghatároztuk mRNS-ük, illetve propeptidük szekvenciáját is. Eredményeink lehetséges filogenetikai jelentőségét előadásunkban elemezzük.

Molnár, L., PTE TTK Biológiai Intézet, Állatszervezettani és Fejlődésbiológiai tanszék; drmolnarl@gmail.com

Közvetítés a felszín alól: hogyan befolyásolhatjuk egy vírusvektor kabócafaj táplálkozását?

A növényevő szipókás rovarok speciális módon jutnak táplálékhoz. Szívogatásuk során szájszervüket a növénybe szúrják, majd megkeresik a szállítóedényeket, amelyek nedveit fogyasztják. Táplálkozásuk szorosan összefügg a növényi kórokozók terjesztésével, mivel számos kórokozó csak úgy képes a növényeket megfertőzni, ha a megfelelő növényi szövetbe jut, amihez ideális lehetőséget nyújt e rovarok szívogatása.

A szívogatás egyes fázisait kívülről szemlélve nem lehet elkülöníteni – erre csak az ún. elektropenetrográfia (EPG) módszer nyújt lehetőséget, mellyel valós időben követhetjük a szívogatás fázisait. Amennyiben valamilyen külső, természetes vagy mesterséges ingerrel befolyásoljuk

egy szipókás táplálkozását, az EPG módszerrel megmérhetjük, hogyan változnak a szívási fázisok és hogyan hathat ez egy kórokozó potenciális terjesztésére.

Tholt Gergely, MTA ATK Növényvédelmi Intézet, tholt.gergely@agrar.mta.hu

Egy rég elfeledett sejtbiológiai folyamat újrafelfedezése: a krinofágia mechanizmusa ecetmuslica lárvális nyálmirigyében. A sejtes önemésztési (autofág) folyamatok által a sejt a már szükségtelenné vált saját anyagait bontja le, majd hasznosítja újra. Ennek egyik kevésbé ismert formája a krinofágia, melynek során a kiürítésre nem kerülő szekréciós granulomok közvetlenül egyesülnek a lizoszómákkal. A folyamatot 52 évvel ezelőtt fedezték fel, azóta a molekuláris mechanizmusa és szabályozása ismeretlen maradt. Az ecetmuslica-lárvák posztembrionális fejlődése során az állatok nyálmirigye glue tartalmú szekrérumot ürít, amely felülethez rögzíti a formálódó bábót. Korábban kimutatták, hogy a glue granulomok csupán egy része kerül exocitózisra, a citoplazmában maradók pedig krinofágiával bomlanak le. A folyamat molekuláris szereplőinek feltárása során ecetmuslicák segítségével meghatároztuk azokat a komponenseket, melyek a krinofágiát irányítják a lárvák nyálmirigyében a fejlődés során. A krinofágia jelentősen hozzájárul a mirigysejtek normál működéséhez, így kutatási eredményeink orvosi biológiai relevanciája óriási.

Csizmadia T.¹, Lőrincz P.¹, Löw P.¹, Juhász G.^{1,2},¹ELTE Anatómiai, Sejt- és Fejlődésbiológiai Tanszék, ²MTA SZBK Genetikai Intézet

Az inotocin neuropeptid szerepe a nagyfejű csajkóban (*Lethrus apterus*). Kutatásunk során célul tűztük ki, hogy megállapítsuk, van-e összefüggés az inotocin hormon és receptor expressziója és a nagyfejű csajkó utódgondozó viselkedése között. Három predikciót állítottunk fel a két molekula expressziójára: 1) a szaporodási időszak előrehaladtával változás figyelhető meg; 2) ivari és 3) testtáji eltérés tapasztalható. Vizsgálatunkhoz két természetes populációból vettünk hím és nőstény egyedekből fej és tor mintát a szaporodási időszak folyamán több alkalommal, melyekben valószínűleg kvantitatív PCR segítségével mértük a relatív hormon- és receptorexpressziót. Eredményeink alapján az inotocin receptor kifejeződése változott a szaporodási időszak során, mely arra enged következtetni, hogy az inotocin szerepet játszhat a faj utódgondozásában. Az ivarok között nem találtunk következetes eltérést, azonban mindkét populáció esetében különbség volt a receptor expressziójában a fej- és a tor között. A hormon expressziója további vizsgálatokat igényel, amelyek még folyamatban vannak.

Nagy Nikoletta A.^{1,2}, Németh Zoltán^{1,2}, Juhász Edit², Póliska Szilárd³, Rác Rita^{1,2}, Kosztolányi András⁴, Barta Zoltán^{1,2}

¹MTA-DE Viselkedéskökológiai Kutatócsoport, ²DE-TTK Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék, ³DE Genomi Medicina és Bioinformatikai Szolgáltató Laboratórium, ⁴ATE Ökológiai Tanszék

Kis-Apolló-lepkék nektárnövény-látogatása egy hosszú pártacsövű virágfajon. A legtöbb lepke nektárt fogyaszt, és válogat a virágfajok között. Ezt több tényező befolyásolja, pl. a lepke pödörnyelvének és a virágkehelynek egymáshoz viszonyított hossza. A kis Apolló-lepke (*Parnassius mnemosyne*) sok időt tölt a táplálkozással, egyes fajokat gyakran, másokat ritkábban látogat. Az enyves szegfű (*Silene viscaria*) kiemelkedik a többi nektárnövény közül magas nektártartalmával és a nyelvhez hasonló méretű kelyhével. A nyelv- és kehelyhossz összefüggését és ezek éves változatosságát tanulmányoztuk. Egyedileg jelölt lepkék táplálkozását figyeltük meg, és élő egyedekről mértük a hosszúságokat. Jelentős egyedi különbségeket találtunk mindkét hosszban. Évek közötti változatosságot mutattunk ki a nyelv hosszban, és egyes nektárnövények kehelyhosszaiban. A nyelv hossz meghatározza a virágválasztást: hosszabb nyelvvel a kis Apollók nagyobb valószínűséggel és gyakrabban látogatják az enyves szegfűvet. A hosszúságok éves és egyedi változatossága befolyásolhatja a forrásfelhasználást. A táplálkozási siker befolyásolja a fitnesszt. A hatékony fajvédelemhez pedig szükség van a trofikus és morfológiai kapcsolatok megértéséhez.

Vajna F. ¹, Szigeti V. ², Kis J. ¹, ¹ÁTE, Ökológiai Tanszék, ²MTA ÖK, Ökológiai és Botanikai Intézet, vajnaflora@yahoo.com

A MRT 861. ülésén (2018. november 16.) elhangzott előadások összefoglalói:

Bogarak vizsgálata Réde környékén. Réde település a Sári-Bakonyalján található, de a közigazgatásilag hozzá tartozó déli területek még az Északi-Bakony változatos természeti viszonyait idézik. A környéken kialakult élőhelyeken (tölgyes, bükkös, égeres, akácos, fenyves, láprét, kaszáló, patakparti füzes) talajcsapdákkal, boros-banános palackcsapdákkal, fűhálózással és egyeléssel vizsgáltuk a bogárfaunát. Összesen 31 védett bogárfajt mutattunk ki, melyek között 6 közösségi jelentőségű (Natura 2000) fajt találunk. A Cuhai-Bakony-ér homokos partján a ritka nyúlánk gyorsfutó (*Bembidion elongatum*) is előkerült. A patakparti magaskórós társulásban talajcsapdával a szintén ritka komlóormányost (*Neoplinthus porcatus*) is kimutattuk. Az eredményeinket a nagyközönség számára, a múzeumunk által készített, Réde élővilágát bemutató tárlaton tettük közzé. A kiállítás, előzetes bejelentkezés alapján a „Rédei 24 fenyő” vadászati és természetrajzi gyűjteményben (<http://www.redei24fenyo.hu>) tekinthető meg.

Kutasi Csaba, MTM Bakonyi Természettudományi Múzeuma

Beszámoló a 31. Európai Arachnológiai Kongresszusról (31. ECA; Vác, Magyarország, 2018. július 8-13). Idén 31. alkalommal rendezték meg az Európai Arachnológiai Kongresszust (31st European Congress of Arachnology - <http://www.eca2018.hu/>). E jeles eseménynek 2018-ban hazánk, azon belül a váci Apor Vilmos Katolikus Főiskola adott otthont július 8. és 13. között. Huszonhét országból közel 150 résztvevő látogatott el az eseményre, ahol négy plenáris előadás hangzott el, 58 kutató ismertette eredményeit szóban, és 53 posztert mutattak be. A világ minden tájáról érkezett kutatók legújabb eredményeikről számoltak be, így szó volt többek között arról, hogy a pókok gravitáció hiányában milyen módon készítik el hálójukat, vagy a közelmúltban megtalált 100 millió éves „őspókszabásúról”, a *Chimerarachne yingi*-ről. Az előadások mellett számos szabadidős és kulturális programon (visegrádi kirándulás, Russian party, hajnali sárkányhajózás a Dunán) vehetett részt a hallgatóság, a konferenciát pedig egy vacsorával egybekötött táncos mulatság zárta. A 32. Európai Arachnológiai Kongresszust két év múlva, 2020 augusztusában rendezik Németországban (Greifswald).

Mezőfi László, SZIE Kertészettudományi Kar, Rovartani Tanszék, mezofilaszlo@gmail.com

Gyűjtőúton Tadzsikisztánban. Képes útibeszámoló. Tadzsikisztán másfél magyarországnyi területű muszlim vallású állam Közép-Ázsiában; a legdélebbi fekvésű volt szovjet köztársaság. Nagy részét hegyvidék teszi ki, legmagasabb és legnevezetesebb a Pamír hegység, amely egyben az első számú turistalátványosság is. A szerzők az ország általános ismertetését követően egy 2017. májusi, csaknem háromhetes rovargyűjtő expedíció eredményeiről számolnak be 50 percen. Az entomológiai érdekességek mellett mintegy 150 fényképben adnak ízelítőt Tadzsikisztán különleges földrajzi-geológiai adottságairól, jellegzetes növényeiről, közben felvillantva az utazás néhány emlékezetes eseményét.

Ilniczky Sándor, Benedek Balázs, ilniczkysandor@gmail.com

Rövid hírek

Bodonyi Nóra „Ízeltlábúak” c. makrofotó-kiállítása a gödöllői Civil Házban (Szabadság út 23). 2018. szeptember 22. Olyan képeket mutatott be a kiállítás, melyekkel Nóra pályázott az MRT pályázatain 4 évre visszamenően.

Bodonyi Nórát 2014-ben szavazta be a MRT választmánya a tagjai sorába, azóta minden évben viszi a Társaság által kiírt pályázat Fénykép és Rajz kategóriájában a díjakat (2015, 2016, 2017 I. díj (utóbbiban megosztva Koncz-Bisztricz Tamással), 2018-ban pedig II. díj, igaz, ebben az évben az első díjat nem osztották ki).

Nóráról azt kell még tudni, hogy „szenvedelmes kertész” (Capek), imádja a növényeket, és a díjnyertes felvételek 90 százaléka a saját kertjében készült, a többi meg legfeljebb a szomszédban. Azok közé a tagjaink közé tartozik, aki, bár nem rovarász, mindig jelen van a MRT ülésein.

HA



Bodonyi Nóra (baloldalt) a megnyitón



3. Magyar Orthopterás Találkozó

2018. október 12-én harmadik alkalommal találkoztak a hazai szöcskészek és sáskászok

Két éve a *Magyar Természettudományi Múzeum*, tavaly a *Debreceni Egyetem*, idén pedig a *Janus Pannonius Múzeum* adott otthont annak a konferenciának, ahol az egyenesszárnyúak maroknyi hazai művelője megoszthatja egymással szakmai tapasztalatait. Kisbenedek Tibor remek munkát végzett a szervezéssel: az előadások között még egy szakavatott vezetést is kapott a társaság a Csontváry Múzeumban. Családias hangulatban telt a nap, összesen tizennégy résztvevő és három



A 3. Magyar Orthopterás Találkozó résztvevői. Fotó: Füzi István

érdeklődő hallgató vett részt a találkozón.

A szakmai program során kilenc előadás hangzott el. A faunisztikai kutatások beszámolóit Tiszaújváros környékére, a Mátrába, a Cserehátba és Bosznia-Hercegovinába kalauzolták el a hallgatókat. Nagy teret kaptak a természetvédelmi jellegű témák: az István-kúti rétek élőhelyrekonstrukción folyó vizsgálatok mellett a védett eurázsiai rétisáskáról (*Stenobothrus eurasius*), a vöröslábú hegyisáskáról (*Odontopodisma rubripes*) és a tarszákról (*Isophya*-fajokról) hallgattunk előadásokat. Végül megtörtént a Magyarországra behurcolt egyenesszárnyúak, csótányok, fogólábúak és fülbemászók számbavétele is.

A hivatalos program egy műhelybeszélgetéssel zárult a hazai egyenesszárnyúak adatbázisáról és a közeljövő könyvterveiről. Ezzel azonban még nem ért véget a találkozó, hiszen a résztvevők többsége folytatta a közös témák megvitatását, és együtt szötte a jövő terveit a pécsi éjszakában.

Puskás Gellért, Budapest

Kutatók Éjszakája 2018



„Barátkozzunk környezetünk rovar és pókfaunájával” volt annak a program sorozatnak a címe, amivel 2018. szeptember 28-án, immár kilencedik alkalommal szervezték meg a Rovartani Tanszéken a Kutatók Éjszakáját.

Akárcsak az elmúlt években, most is két helyszínen, a Rovartani Tanszék gyakorlójában, valamint a Budai Arborétumban bonyolítottuk le a foglalkozásokat:

A teremfoglalkozás rövid bemutatkozással kezdődött, majd az Év Rovaráról (az óriás-szitakötőről) hangzott el rövid összeállítás Haltrich Attila részéről. Ugyanő ismertette a tanszéki lepkegyűjtemény segítségével a leglátványosabb (vagy érdekesebb) lepkecsaládokat.



foto: Mezőfi László

Ezt követően sztereomikroszkóp segítségével mindenkinek lehetősége nyílt gesztenyeaknázó molyok aknáinak felboncolására, láthatóvá téve a faj hernyóit, ill. bábjait. Utána következett az aranyos rózsabogár (*Cetonia aurata*) élő lárváinak bemutatása. Ajándékba minden résztvevő, aki erre igényt tartott, egy (vagy több!) rózsabogárlárvát vihetett haza komposzttal együtt, amit aztán otthon bogárrá nevelhet.

Következett egy igen színes, videóval is kiegészített előadás a pókokról, Mezőfi László PhD hallgató előadásában. A vetítés közben és után Petri-csészékben különböző élő pókokat vehettek kézbe a jelenlevők, ill. nézhették őket sztereomikroszkóp segítségével.

Az utolsó előadást Korányi Dávid PhD hallgató tartotta az utóbbi években mind gyakoribb, sokszor a lakásunkba is bemerészkedő ízeltlábú fajokról, mint például a vándorpoloskáról (*Nezara viridula*), az ázsiai márványospoloskáról (*Halyomorpha halys*), a verőköltő poloskáról (*Pyrrhocoris apterus*),

a közösséges fülbemászóról (*Forficula auricularia*) és a lapp erdeicsótányról (*Ectobius lapponicus*).



foto: Haltrich Attila

A vetítés után Petri-csészékben tanulmányozhatták a jelenlevők az említett fajok élő imágóit, különböző stádiumú lárváit.

Másfél óra múlva sötétben sétáltunk fel a felső Arborba, ahol már minden elő volt készítve az éjszakai lepkészéshez. Itt előre befogott és tárolt lepkéket engedtünk szabadon. De végül még több lepke és egyéb rovar is megjelent a lámpa körül. A kinti gyűjtéses program közel egy órán át tartott. Ebben az évben 26 személy vett részt programjainkon, egy gimnáziumi osztály (20 fő), valamint 3 család gyerekekkel (6 fő).

HA

Könyvismertetés



Ötven év változásai a magyar Microlepidoptera faunában A Magyarországon előforduló molylepke-fajok névjegyzéke, 2018

e-Acta Naturalia Pannonica 14: 1-258. ISSN
2062-6738

DOI: 10.243386/Microlep.2018.14.1

Buschmann Ferenc és Pastorális Gábor szerzőpáros tollából, Fazekas Imre gondozásában új, 258 oldalas könyv jelet meg Pécsen. Hasonló kiadvány a magyar lepkészeti irodalomban még nem készült.

A könyv tartalmilag két részre osztható. Az első 76 oldalon a szerzők taxonómiai, faunisztikai szempontból áttekintik a magyar molylepkefauna változásait a korábbi ötven év (1968–2018) során. Fényképekkel mutatják be azokat a kutatókat, akik a II. világháború után munkásságukkal hozzájárultak a hazai molylepkefauna megismeréséhez, a fajsám gyarapodásához. Részletesen tárgyalják Gozmány László 1968-ban megjelent fajjegyzéke után a Magyarországon kimutatott új és az azóta törölt fajokat. A tanulmány átfogó kritikai

irodalmi forrásmunka az elmúlt 50 év számos publikációjáról.

A kötet második részében a szerzők rendszertani sorrendben felsorolják a Magyarországon jelenleg igazoltan kimutatható 2313 fajt. Minden faj neve után megnevezik az irodalmi forrásokat, amelyek a hazai vagy külföldi folyóiratokban megjelentek. A forrásokat jól áttekinthető módon évenként bontásban olvashatjuk. Bőséges jegyzettel, kiegészítéssel látták el azokat fajokat, amelyeknél taxonómiai, nevezéktani, faunisztikai változások vagy egyéb problémák adódtak.

A szerzők figyelembe vették a legfrissebb európai és palearktikus kutatásokat, s konzultáltak az egyes taxonok specialistáival. A kötetet a latin nevek névmutatója zárja. Elmondhatjuk, hogy a most megjelent magyar molylepkenévjegyzék szinte naprakész információkat tartalmaz, s hosszú éveken át alapmű lesz a hazai és külföldi lepkészek könyvespolcain.

Fazekas Imre, Pécs